
Histoire culturelle des mathématiques

Giovanna C. Cifoletti



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/annuaire-ehess/16804>

ISSN : 2431-8698

Éditeur

EHESS - École des hautes études en sciences sociales

Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2005

Pagination : 182-183

ISSN : 0398-2025

Référence électronique

Giovanna C. Cifoletti, « Histoire culturelle des mathématiques », *Annuaire de l'EHESS* [En ligne], | 2005, mis en ligne le 15 mars 2015, consulté le 20 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/annuaire-ehess/16804>

Ce document a été généré automatiquement le 20 mai 2021.

EHESS

Histoire culturelle des mathématiques

Giovanna C. Cifoletti

Giovanna C. Cifoletti, *maître de conférences*

Les mathématiques et les choses. « Utilité » et usages des mathématiques en tant que mathesis ou en tant que langage (XVI-XVII^e siècles)

- ¹ Le séminaire est parti des questions qui émergent à la lecture de l'ouvrage de François Viète, *In Artem Analyticen Isagoge*, pour réfléchir, au-delà de cet ouvrage, à leurs sens en mathématiques anciennes et en histoire des sciences modernes. La lecture de ce texte nous impose d'emblée de nous interroger sur plusieurs questions relatives au langage des mathématiques. Un premier ordre de questions concerne ce qui peut être vu comme l'habillage des mathématiques : Viète écrit avec ampleur, surtout dans ce texte, et son usage de la langue latine est particulier. Un deuxième ordre de questions, indissociable du premier, concerne le rôle de la notation en mathématiques et des notions tirées de la géométrie grecque en algèbre. Viète introduit beaucoup de néologismes, en l'occurrence d'origine grecque, et il souligne par sa démarche cette nouvelle terminologie, puisque ces termes techniques sont employés systématiquement pour indiquer l'élaboration et la présentation d'une discipline qui se veut nouvelle en sa conception. La nouveauté de la conception est en effet l'interprétation de l'algèbre en termes d'un domaine de la géométrie grecque, l'analyse, et la reconstruction de cette discipline en style grec était un exploit en soi, à reconnaître comme tel. Cette interprétation a des conséquences mathématiques importantes, puisqu'elle donne le fondement, grâce à une adaptation des axiomes d'Euclide, aux formules de solution des équations, et un cadre dans lequel sont admises des équations de n'importe quel degré. Mais du point de vue stylistique cette démarche donnait de l'autorité à la discipline arabe de l'algèbre en lui attribuant un antécédent dans le monde grec. La langue latine

de Viète et ses néologismes grecs permettent de garder cette référence comme fondamentale, tout en traitant les domaines traditionnels de l'algèbre. De ce fait, elle permet à la nouvelle algèbre de se situer, comme le souhaitaient les promoteurs d'une nouvelle encyclopédie des sciences, au niveau plus fondamental du nouvel art de penser, avec ses nouveaux axiomes. Afin que la réflexion puisse s'élargir au-delà de Viète et des problématiques des XVI^e et XVII^e siècles, le séminaire a bénéficié de la participation de plusieurs professeurs invités. En décembre 2003, Christia Mercer, professeur à l'Université de Columbia, a donné deux conférences consacrées à la continuité entre la notion de substance chez Descartes et celle de Leibniz et aux conséquences de ces programmes en philosophie naturelle. En mars 2004 Jackie Stedall, professeur à l'Université d'Oxford, a donné trois conférences. La première concernait l'algèbre de Thomas Harriot (1560-1621) ; la deuxième les mathématiques de Harriot au sens plus large, et particulièrement les mathématiques mixtes (navigation) ; la troisième les mathématiques de John Pell (1611-1685) et ses rapports avec Harriot et les mathématiciens français de l'époque. Orna Harari, professeur à l'Université de Tel Aviv, invitée par le REHSEIS, a donné une conférence le 15 juin sur les connaissances mathématiques selon Proclus, d'après sa métaphysique, sa théologie et ses ouvrages mathématiques.

- 2 Mes recherches sur Viète ont fait l'objet de plusieurs interventions : d'abord au colloque François Viète, « Un mathématicien en son temps, Nantes et Fontenay-le-Comte, 19 et 20 septembre 2003 », ensuite à deux rencontres entre historiens des mathématiques français et italiens pour préparer une édition des œuvres de François Viète (Domus Galilaeana de Pise, 12-13 mars 2003 ; Centre Alexandre-Koyré, 17 juin 2003). Par ailleurs, j'ai contribué à la série de journées « Évaluer les pratiques disciplinaires », organisées au Collège de France par le groupe de recherche « Comportement, représentation, culture » de l'EHESS (5 mars 2004) ; à l'École européenne d'été d'histoire des théories linguistiques « Constitution, transmission, circulation des savoirs relatifs au langage » de l'ENS de Lyon (30 août-3 septembre 2004), ainsi qu'au colloque d'histoire des mathématiques CIRM-Luminy « L'algèbre et son histoire : variations de l'objet, unité de la discipline » (24-29 octobre 2004).

Publications

- « The Algebraic art of discourse. Algebraic dispositio, invention and imitation in Sixteenth-century France », dans *History of science, history of text*, sous la dir. de K. Chemla, Kluwer Academic Publishers, 2004, p. 123-135.

INDEX

Thèmes : Histoire, Histoire des sciences